

Estandarización holística de los parámetros configurativos que cualifican el proyecto arquitectónico

Holistic standardization of the configurative parameters that qualify the architectural project

Marcél Rubén Iriarte Oporto*
Universidad Técnica de Oruro
Oruro - Bolivia
marcel.iriarte@doc.uto.edu.bo
<https://orcid.org/0009-0004-6105-9900>

Tito Oswaldo Castillo Campoverde
Universidad Nacional de Chimborazo
Riobamba - Ecuador
tcastillo@unach.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-3472-3456>

*Correspondencia:
marcel.iriarte@doc.uto.edu.bo

Cómo citar este artículo:
Iriarte, M., & Castillo, T. (2025). Estandarización holística de los parámetros configurativos que cualifican el proyecto arquitectónico. *Esprint Investigación*, 4(4), 7-29. <https://doi.org/10.61347/ei.v4i4.178>

Recibido: 1 de septiembre de 2025
Aceptado: 2 de octubre de 2025
Publicado: 10 de noviembre de 2025

Resumen: El presente artículo tiene como objetivo establecer una estandarización holística de los parámetros configurativos de un buen proyecto arquitectónico, integrando la tríada clásica, firmitas, utilitas y venustas, establecida por Vitruvio, con la tríada contemporánea, inclusión, sostenibilidad y resiliencia, promovida por el Instituto Americano de Arquitectura (AIA). Para ello, se aplicó un método mixto que combina revisión sistemática, meta-análisis y síntesis comparativa de la literatura especializada. Los resultados evidenciaron convergencias y tensiones entre los ideales clásicos y las exigencias sociales, tecnológicas y ambientales del siglo XXI. A partir de estos hallazgos, se propuso un modelo integrador y flexible de estandarización de los parámetros configurativos, capaz de combinar de manera armónica belleza, funcionalidad y firmeza con equidad, resiliencia y desempeño ambiental.

Palabras clave: Belleza, firmeza, inclusión, resiliencia, sostenibilidad, utilidad.

Abstract: This article aims to establish a holistic standardization of the configurative parameters of a good architectural project, integrating the classical triad firmitas, utilitas, and venustas as established by Vitruvius with the contemporary triad of inclusion, sustainability, and resilience promoted by the American Institute of Architects (AIA). To achieve this, a mixed-method approach was applied, combining systematic review, meta-analysis, and comparative synthesis of specialized literature. The results revealed convergences and tensions between classical ideals and the social, technological, and environmental demands of the 21st century. Based on these findings, an integrative and flexible model for standardizing configurative parameters was proposed, capable of harmoniously combining beauty, functionality, and durability with equity, resilience, and environmental performance.

Keywords: Beauty, firmness, inclusion, resilience, sustainability, utility.

Copyright: Derechos de autor 2025 Marcell Rubén Iriarte Oporto, Tito Oswaldo Castillo Campoverde.



Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-NonComercial 4.0.

1. Introducción

El concepto de un buen proyecto arquitectónico es intrínsecamente complejo, oscilando entre criterios subjetivos y objetivos. La tarea de discernir qué constituye la excelencia en el diseño se vuelve aún más desafiante al intentar reconciliar los ideales históricos, arraigados en la tradición y la experiencia acumulada, con las necesidades y valores del mundo contemporáneo.

La evaluación de la calidad arquitectónica implica navegar por un espectro que va desde la apreciación personal y cultural hasta la aplicación de principios y normas establecidos. Reconciliar los ideales que han perdurado a lo largo de la historia con las exigencias y los valores de la sociedad actual requiere una comprensión profunda de cómo han evolucionado los parámetros del diseño y cómo se manifiestan en la práctica contemporánea.

Un enfoque holístico se presenta como esencial, uno que abarque la gama amplia de consideraciones que definen la verdadera valía de una obra arquitectónica. Un proyecto arquitectónico de calidad debe abordar las complejas interacciones entre el espacio, los usuarios y el contexto en el que se inscribe. Esta visión integradora es crucial para establecer parámetros configurativos que guíen la creación de una arquitectura que sea a la vez significativa y relevante en el siglo XXI. Los "parámetros configurativos" en el diseño arquitectónico se constituyen en los elementos y principios fundamentales que dan forma y definen un proyecto.

Comprender y definir estos parámetros configurativos es de vital importancia para el éxito de cualquier proyecto arquitectónico. Actúan como un marco de referencia que permite a los arquitectos tomar decisiones informadas y coherentes a lo largo del proceso de diseño. Al establecer claramente estos parámetros desde el inicio, se puede garantizar que el proyecto final responda de manera efectiva a las necesidades del cliente, se integre armoniosamente con su entorno y contribuya positivamente a la sociedad en general.

Sin embargo, la ausencia de una estandarización adecuada ha provocado que estos parámetros se apliquen de manera parcial y bajo una amplia y confusa variedad de criterios discrecionales, muchos de los cuales carecen de incidencia directa en la calidad disciplinar. En este contexto, el presente trabajo de investigación tiene como objetivo proponer una estandarización holística de los parámetros configurativos clásicos y contemporáneos, demostrando su articulación como base para definir las directrices esenciales de un proyecto arquitectónico de calidad en la actualidad.

2. Metodología

Para el desarrollo de la presente investigación, se aplicó un enfoque cualitativo, en un nivel explicativo, con un diseño narrativo. Se empleó una combinación entre el análisis histórico de la teoría y la práctica arquitectónica. Se efectuó una síntesis teórica para proponer un marco unificado que integre las perspectivas clásicas y contemporáneas.

Para el efecto, se realizó una revisión de la literatura académica especializada más reciente y relevante en la base de datos de varias revistas y plataformas de investigación reconocidas. Se realizaron 36 búsquedas agrupadas en 6 grandes temas (belleza, utilidad, firmeza, resiliencia, inclusión y sostenibilidad de la arquitectura), abarcando desde fundamentos teóricos hasta aplicaciones prácticas y críticas contemporáneas sobre el tema de estudio.

Como resultado de la búsqueda, se revisaron 346 artículos científicos, provenientes de varias fuentes de literatura especializada; de los cuales se identificaron 127 artículos de aporte significativo y 55 artículos potencialmente relevantes, mismos que cumplieron con los criterios de elegibilidad,

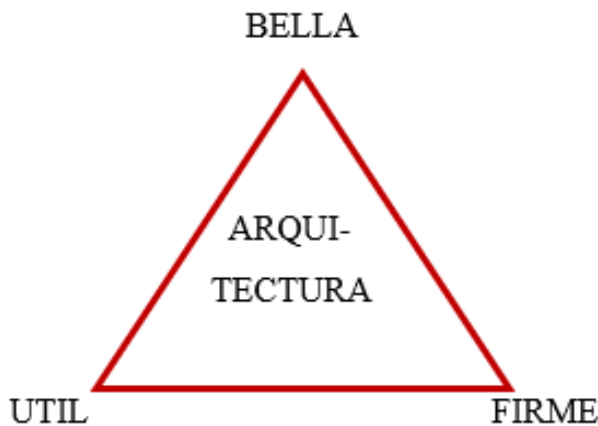
para ser utilizados por su pertinencia temática para el desarrollo del presente trabajo de investigación.

3. Resultados

Desde la antigüedad, la arquitectura ha buscado un equilibrio entre diversos factores que contribuyen a la creación de espacios habitables. En el siglo I a.C., el arquitecto romano Marco Vitruvio Polión, en su obra fundamental "De Architectura", identificó tres principios esenciales para una buena arquitectura: firmitas [firmeza o durabilidad], utilitas [utilidad o funcionalidad] y venustas [belleza o estética] como se observa en la figura 1. Estos tres pilares, a menudo denominados la Tríada Vitruviana, han ejercido una influencia perdurable en la teoría y la práctica arquitectónica a lo largo de los siglos.

Figura 1

Esquema de la tríada de parámetros clásicos, planteados por Vitruvio



El legado de Vitruvio trascendió la antigüedad, influyendo en la arquitectura renacentista y neoclásica, y sentando las bases para la teoría arquitectónica moderna. Sin embargo, en el panorama arquitectónico contemporáneo, la definición de un "buen proyecto arquitectónico" está siendo desplazada por consideraciones que parecen más amplias y urgentes para la época.

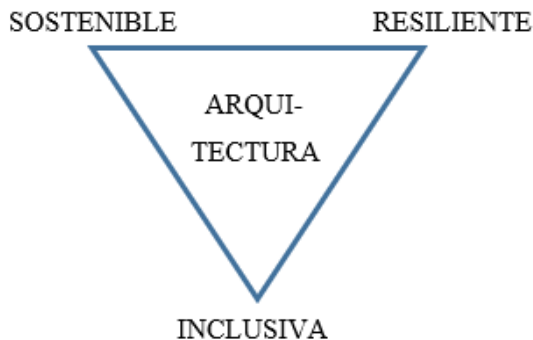
El siglo XXI plantea nuevos desafíos que exigen una revisión y ampliación de los parámetros clásicos. Los desafíos globales de la época, como el cambio climático, la creciente conciencia ambiental, la necesidad de equidad social y la rápida evolución de las necesidades de los usuarios, han impulsado la emergencia de nuevos parámetros fundamentales para la disciplina.

El Instituto Americano de Arquitectura (AIA) ha establecido un nuevo estándar para la excelencia en el diseño del siglo XXI, que prioriza la inclusión, la sostenibilidad y la adaptabilidad en proyectos arquitectónicos recientes, explorando su interrelación y su impacto en la calidad y el valor de la arquitectura contemporánea (ver figura 2). Estos conceptos no solo reflejan los valores cambiantes de la sociedad, sino que también se han convertido en una nueva tríada que encierra los criterios esenciales para la evaluación y el diseño de la arquitectura actual.

A pesar de su origen antiguo, la Tríada Vitruviana continúa siendo un marco de referencia fundamental en el discurso arquitectónico contemporáneo. No obstante, su interpretación y aplicación deben evolucionar para mantener su vigencia ante las cambiantes necesidades sociales, los avances tecnológicos y las crecientes preocupaciones ambientales.

Figura 2

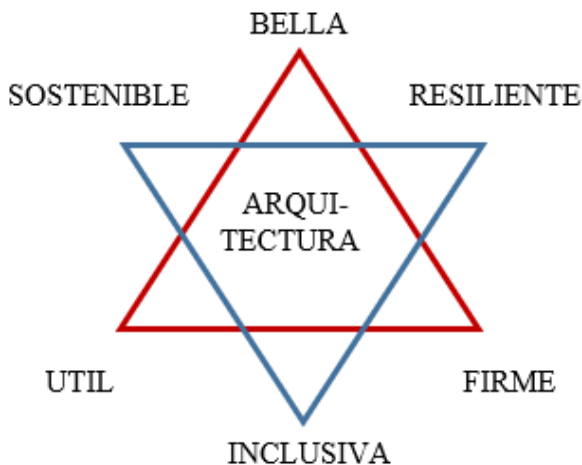
Esquema de la triada de parámetros contemporánea planteada por el A.I.A.



Por otra parte, los parámetros contemporáneos, aunque ausentes en la visión vitruviana, no contradicen necesariamente los principios clásicos, sino que los complementan y enriquecen. En este sentido, se propone explorar las posibilidades de integrar los parámetros clásicos y contemporáneos en un marco configurativo holístico que permita evaluar y diseñar proyectos arquitectónicos acordes con las demandas del siglo XXI (ver figura 3).

Figura 3

Esquema de la fusión holística de los parámetros clásicos y contemporáneos que propone el autor.



Con este planteamiento se busca trascender la dicotomía entre lo antiguo y lo moderno, construyendo un puente entre la tradición y la innovación, con el propósito de generar una arquitectura que sea simultáneamente bella, útil, firme, sostenible, inclusiva y resiliente. No obstante, para demostrar, sustentar y consolidar la nueva propuesta de estandarización, resulta necesario emprender un proceso de verificación que permita evaluar la incidencia real de cada parámetro seleccionado en la cualificación de un buen proyecto arquitectónico.

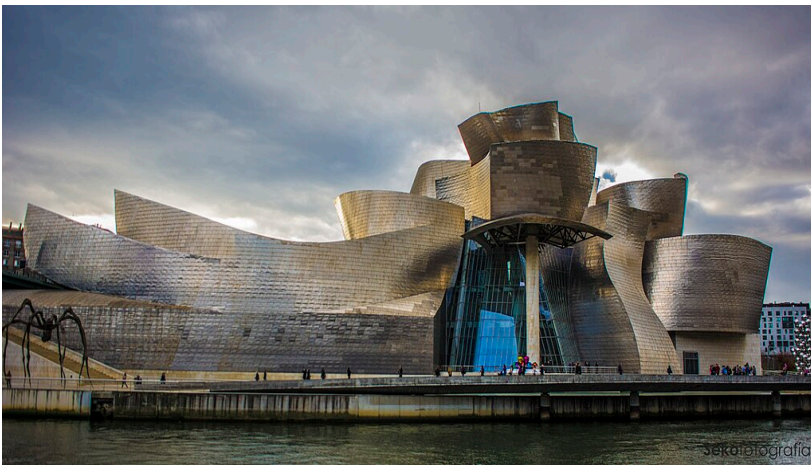
Este proceso implica identificar los impactos, limitaciones y oportunidades que dichos parámetros ofrecen para la configuración de proyectos exitosos, así como analizar las posibles interrelaciones entre ellos, con el fin de promover una interacción conjunta que configure un marco de referencia cualitativo idóneo dentro de la disciplina.

La belleza como factor determinante en la configuración de un buen proyecto arquitectónico

La belleza en la arquitectura se refiere a la cualidad estética de un edificio o espacio, y a su capacidad para generar placer y satisfacción en quienes lo experimentan o perciben. Esta cualidad se expresa mediante la composición ordenada, armoniosa y proporcional de los distintos elementos del diseño, así como por la forma en que la obra se integra con su entorno. Un ejemplo de ello es el Museo Guggenheim Bilbao (figura 4), considerado una de las obras más emblemáticas y estéticamente sobresalientes de la arquitectura contemporánea.

Figura 4

Museo Guggenheim Bilbao



Nota. Tomada de "Museo Guggenheim Bilbao, Bilbao", [Fotografía], 2016, Flickr (<https://flickr.com/photos/91425440@N06/23811575351>), CC BY-SA 2.0.

Grandes maestros y pensadores del ámbito de la arquitectura consideran la belleza como un componente esencial y no accesorio de la arquitectura. Di Bernardo (2019), referente en neuroestética, sostiene que la belleza en la arquitectura nutre el cerebro emocional humano y debería ser una cualidad presente en todos los edificios, ya que la capacidad de reconocer la belleza es universal y trasciende culturas.

Pero la relevancia de la belleza trasciende la mera estética, pues existe un consenso creciente sobre su importancia para el bienestar humano y social. Más allá de sus propósitos prácticos, los arquitectos reconocen desde hace tiempo la importancia de la belleza en sus diseños, buscando crear espacios que no solo cumplan con sus funciones previstas, sino que también evoquen placer, emoción y una sensación de presencia (ver tabla 1).

Enfoque filosófico

Filosóficamente, la belleza en arquitectura es dinámica y plural, variando según la cultura, el tiempo y el contexto (Ghom & George, 2021; Lehene, 2020; Gołębiowska, 2023). Desde la antigüedad, Vitruvio la denominó "venustas", y pensadores como Kant la asociaron a la armonía con la naturaleza y la finalidad sin fin (Coburn et al., 2019; Gołębiowska, 2023). La estética arquitectónica se entiende como una experiencia sensorial, formal y simbólica, donde la belleza surge de la interacción entre función, forma, proporción y significado (Ghom & George, 2021; Lehene, 2020; Januszewski, 2024). En la actualidad, se reconoce que la belleza no es un valor absoluto, sino un estado de armonía entre valores estéticos y utilitarios, en respuesta creativa a las condiciones locales, naturales y socioculturales (Szuba, 2019; Ghom & George, 2021).

Enfoque psicológico

Desde la psicología, la belleza arquitectónica impacta en la percepción, el bienestar y las emociones de los usuarios. Experimentos demuestran que patrones visuales naturales, la coherencia espacial, la fascinación y la sensación de “hogar” son dimensiones clave en la respuesta estética (Coburn et al., 2019; Coburn et al., 2020; Vartanian et al., 2013). La preferencia por formas orgánicas y curvilíneas está asociada a respuestas emocionales positivas y activación cerebral en áreas relacionadas con el placer (Vartanian et al., 2013; Coburn et al., 2020). Además, la capacidad de apreciar la belleza varía entre individuos, influyendo en la experiencia y el disfrute del espacio (Pei & Cao, 2025; Coburn et al., 2020).

Enfoque sociológico

Sociológicamente, la belleza en arquitectura es un fenómeno colectivo, vinculado a la identidad, la memoria y la cohesión social (Ghom & George, 2021; Szuba, 2019). La estética puede reforzar valores culturales, tradiciones y sentido de pertenencia, pero también es objeto de debate y transformación en sociedades diversas y globalizadas (Ghom & George, 2021; Auret, 2020; Szuba, 2019). La belleza se construye en diálogo con la comunidad, integrando significados, símbolos y aspiraciones compartidas (Szuba, 2019; Auret, 2020).

Tabla 1

Limitaciones vs. potencialidades que conlleva el desarrollo de la belleza en el proyecto arquitectónico.

Potencialidades	Limitaciones
La belleza puede integrarse con la funcionalidad, la sostenibilidad y la identidad local, enriqueciendo la experiencia y el valor del espacio (Ghom & George, 2021; Nowakowski, 2024; Szuba, 2019).	La belleza es subjetiva y culturalmente condicionada, lo que dificulta consensos universales (Ghom & George, 2021; Lehene, 2020; Szuba, 2019).
Fomenta el bienestar, la creatividad y la apropiación del entorno por parte de los usuarios (Coburn et al., 2019; Coburn et al., 2020; Nowakowski, 2024).	Puede ser vista como superficial o secundaria frente a la funcionalidad o la sostenibilidad (Schumacher, 2024; Auret, 2020).
Permite la innovación formal y simbólica, adaptándose a los cambios sociales y tecnológicos (Ghom & George, 2021; Januszewski, 2024; Mako, 2017).	Riesgo de caer en modas pasajeras o en la imitación acrítica de estilos (Ghom & George, 2021; Mako, 2017).

Integración holística con utilidad, firmeza, sostenibilidad, inclusión y resiliencia

La tendencia contemporánea es integrar la belleza con otros valores arquitectónicos. La estética no se opone a la utilidad ni a la firmeza, sino que puede potenciar la funcionalidad y la estabilidad a través de la proporción, la claridad y la armonía (Ghom & George, 2021; Januszewski, 2024; Nowakowski, 2024).

La belleza sostenible promueve el uso de materiales y tecnologías responsables, mientras que la inclusión y la resiliencia se ven favorecidas por espacios bellos, accesibles y adaptables a la diversidad y al cambio (Ghom & George, 2021; Nowakowski, 2024; Szuba, 2019). El movimiento New European Bauhaus ejemplifica esta integración, proponiendo belleza, sostenibilidad e inclusión como ejes del diseño contemporáneo (Nowakowski, 2024).

Antítesis

Algunos críticos sostienen que la belleza es un concepto ambiguo, subjetivo y poco relevante en la arquitectura contemporánea, dominada por la eficiencia y la evidencia científica (Schumacher, 2024; Auret, 2020). Otros advierten que la búsqueda de la belleza puede distraer de los problemas sociales o ambientales, o perpetuar desigualdades si se asocia solo a ciertos estilos o valores (Auret, 2020; Szuba, 2019). Sin embargo, la mayoría de los usuarios y comunidades siguen valorando la belleza como un componente esencial del entorno construido (Ghom & George, 2021).

Síntesis

La belleza es un principio central en la arquitectura, históricamente considerada junto a la utilidad y la firmeza. Su comprensión y aplicación han evolucionado, influyendo en la calidad y relevancia de los proyectos arquitectónicos. Su mayor potencial se alcanza cuando se entiende como una experiencia colectiva, sensorial y significativa, capaz de enriquecer la vida cotidiana y responder creativamente a los desafíos contemporáneos.

La utilidad y su incidencia en la configuración de un buen proyecto arquitectónico

La utilidad en la arquitectura se refiere a la capacidad de un edificio para satisfacer de manera adecuada la función o necesidad para la cual fue concebido. Desde el enfoque clásico, la utilidad implica la correcta organización y disposición de los espacios, garantizando que la obra cumpla eficazmente su propósito y se adapte tanto a las necesidades de sus usuarios como al contexto en el que se inserta. Este concepto alude, por tanto, a la adecuación funcional y al confort que el edificio proporciona. Un ejemplo representativo es el Pabellón de Barcelona (figura 5), obra maestra de la arquitectura moderna y fiel exponente del funcionalismo minimalista.

Figura 5

Pabellón de Barcelona



Nota. Tomada de "Pabellón Alemán de Barcelona 09 12660", [Fotografía], 2009, Flickr (<https://www.flickr.com/photos/javier1949/3351024735/>), CC BY-SA 2.0.

La utilidad o funcionalidad en la arquitectura es un concepto multidimensional que ha sido abordado desde perspectivas filosóficas, psicológicas y sociológicas (ver tabla 2).

Tabla 2

Limitaciones vs potencialidades que conlleva el desarrollo de la utilidad en el proyecto arquitectónico.

Potencialidades	Limitaciones
Sin embargo, la potencialidad radica en la posibilidad de evaluar la utilidad de manera multidimensional, integrando criterios técnicos, sociales, económicos y culturales, y adaptando los espacios a nuevas funciones sin perder su valor histórico o identitario (Fedorczyk-Cisak et al., 2019; Nowakowski, 2024).	Las limitaciones de la utilidad en arquitectura incluyen la dificultad de medir criterios subjetivos como el confort o la identidad cultural, la tensión entre conservación patrimonial y adaptación funcional, y la posible reducción de la arquitectura a lo meramente utilitario, perdiendo su dimensión simbólica o estética (Fedorczyk-Cisak et al., 2019; Salama, 2019; Figurny, 2021).

Enfoque filosófico

La filosofía de la arquitectura ha debatido la utilidad como uno de sus pilares, junto con la belleza y la firmeza. Desde el positivismo, se privilegia la función y la eficiencia, mientras que el anti-positivismo y el enfoque fenomenológico resaltan la experiencia vivida y el significado del espacio, considerando la arquitectura como mediadora entre el ser humano y el mundo, más allá de la mera función utilitaria (Salama, 2019; Figurny, 2021; Lyu, 2019). La fenomenología rechaza la fragmentación semiótica y aboga por una comprensión holística, donde la utilidad se integra con la percepción y la memoria (Figurny, 2021; Lyu, 2019).

Enfoque psicológico

La psicología ambiental y la neuroarquitectura demuestran que la utilidad arquitectónica no solo responde a necesidades físicas, sino también emocionales y cognitivas. Elementos como la luz, el color, la configuración espacial y la relación con la naturaleza influyen en el bienestar, la salud y el comportamiento de los usuarios (St-Jean et al., 2022; Garg & Chaurasia, 2025). El diseño centrado en el usuario, basado en la observación y comprensión de sus necesidades, permite crear espacios funcionales que también promueven la felicidad y la interacción social (Garg & Chaurasia, 2025; St-Jean et al., 2022). La utilidad, por tanto, se amplía a la capacidad de la arquitectura para generar pertenencia y propósito.

Enfoque sociológico

La sociología de la arquitectura sostiene que la utilidad es un fenómeno socialmente construido, no solo individual. La arquitectura configura modos de existencia colectiva, transformando y reflejando valores, identidades y relaciones sociales (Delitz, 2018; Hubbard, 1996). La utilidad se evalúa también por su capacidad de integrar y cohesionar comunidades, como se observa en proyectos que favorecen la integración de inmigrantes mediante tipologías mixtas y espacios de encuentro (Ghanbari, 2018; Delitz, 2018). Las interpretaciones de la utilidad varían entre grupos sociales, mostrando la necesidad de considerar tanto factores individuales como colectivos (Hubbard, 1996).

Integración holística: belleza, firmeza, sostenibilidad, inclusión y resiliencia

La tendencia contemporánea es integrar la utilidad con otros parámetros como la belleza, la firmeza, la sostenibilidad, la inclusión y la resiliencia. El movimiento New European Bauhaus, por ejemplo,

promueve la convergencia de utilidad y belleza en el desarrollo sostenible del entorno construido (Nowakowski, 2024). La evaluación de la arquitectura debe considerar la eficiencia energética, el confort, la viabilidad económica, los beneficios sociales y la protección del patrimonio, permitiendo una aproximación holística y equilibrada (Fedorczyk-Cisak et al., 2019; Nowakowski, 2024). La resiliencia y la inclusión se logran diseñando espacios adaptables y accesibles para todos los usuarios (Ghanbari, 2018; Nowakowski, 2024).

Antítesis de relevancia de la utilidad en el proyecto arquitectónico

Existen posturas críticas que advierten sobre el riesgo de sobrevalorar la utilidad, reduciendo la arquitectura a una mera respuesta funcional y descuidando su capacidad de inspirar, emocionar o simbolizar (Figurny, 2021; Lyu, 2019). El estructuralismo y la semiótica han sido cuestionados por aislar la arquitectura de la experiencia humana, mientras que la fenomenología aboga por una integración de utilidad y significado (Figurny, 2021; Lyu, 2019). Además, la interpretación de la utilidad puede variar entre diferentes actores sociales, generando conflictos en la valoración de los espacios (Hubbard, 1996).

Síntesis

La utilidad en arquitectura es un concepto dinámico y multidimensional, que se constituye en un criterio central en la configuración de proyectos exitosos porque incide de manera directa en la capacidad de un proyecto arquitectónico para responder eficazmente a las necesidades funcionales, sociales y ambientales. Su mayor potencial se alcanza cuando se articula de manera holística con la belleza, la sostenibilidad, la inclusión y la resiliencia, superando visiones reduccionistas y permitiendo la creación de espacios funcionales y socialmente relevantes.

La firmeza y su incidencia en la configuración de un buen proyecto arquitectónico

Tradicionalmente, la firmeza se ha entendido como la capacidad estructural de un edificio para resistir el paso del tiempo y las fuerzas a las que está sometido, garantizando su estabilidad y seguridad (Wilson, 1935). Un ejemplo de ello es el Estadio Nacional de Pekín (figura 6), una obra maestra de la ingeniería y la arquitectura contemporánea que refleja los grandes desafíos asociados al parámetro de la firmeza en los proyectos actuales.

Figura 6

Estadio Nacional de Pekín.



Nota. Tomada de "Estadio Olímpico, Pekín", [Fotografía], 2013, Flickr (<https://www.flickr.com/photos/7575472@N02/10948402984/>), CC BY-SA 2.0.

La literatura muestra que, aunque la firmeza fue relegada en algunos movimientos modernos a un aspecto meramente técnico, lo cierto es que se constituye en uno de los componentes fundamentales de la arquitectura, junto con la utilidad y la belleza. Su análisis desde perspectivas filosóficas, psicológicas y sociológicas permite comprender su relevancia y desafíos en la elaboración de proyectos arquitectónicos contemporáneos (ver tabla 3).

Tabla 3

Limitaciones vs. potencialidades que conlleva el desarrollo de la firmeza en el proyecto arquitectónico.

Potencialidades	Limitaciones
La integración de la estabilidad con la resiliencia permite diseñar edificios capaces de adaptarse y recuperarse ante perturbaciones, aumentando su vida útil y relevancia social (Mayar et al., 2022).	La firmeza puede entrar en conflicto con la flexibilidad y la adaptabilidad, dificultando la transformación de los espacios ante nuevas necesidades (Mayar et al., 2022).
El desarrollo de nuevos métodos de análisis, como la “filosofía del cambio de estado”, mejora la comprensión y predicción de la estabilidad estructural (Ranjbaran et al., 2023).	Existen incertidumbres epistemológicas en los métodos clásicos de análisis de estabilidad, lo que puede limitar la precisión en la predicción del comportamiento estructural (Ranjbaran et al., 2023).
La firmeza bien entendida puede ser compatible con la sostenibilidad, la inclusión y la belleza, generando espacios seguros, adaptables y estéticamente valiosos (Mayar et al., 2022).	En el ámbito ecológico y social, la definición de estabilidad es fragmentada y carece de consenso, lo que dificulta su aplicación sistemática (Mayar et al., 2022).

Enfoque filosófico

Desde la antigüedad, la firmeza ha sido considerada esencial en la arquitectura. Vitruvio la definió como “firmitas”, es decir, la capacidad de una construcción para perdurar y resistir el paso del tiempo y las fuerzas externas. En la filosofía moderna, la estabilidad se asocia a la capacidad de un sistema arquitectónico de mantener su integridad estructural frente a perturbaciones y se vincula con la resiliencia, entendida como la capacidad de adaptarse y recuperarse ante cambios o crisis (Mayar et al., 2022). La estabilidad, en este sentido, no es solo resistencia pasiva, sino también adaptación activa, lo que amplía su significado más allá de lo puramente estructural (Mayar et al., 2022).

Enfoque psicológico

La percepción de estabilidad en los espacios arquitectónicos influye en la sensación de seguridad y bienestar de los usuarios. Un entorno que transmite firmeza genera confianza y reduce la ansiedad, mientras que la inestabilidad percibida puede provocar incomodidad o inseguridad. La estabilidad visual y estructural es clave para que los usuarios se apropien del espacio y lo perciban como seguro y duradero (Mayar et al., 2022). Además, la firmeza contribuye a la memoria colectiva y a la identidad, ya que los edificios estables se convierten en referentes simbólicos para las comunidades.

Enfoque sociológico

La estabilidad arquitectónica se relaciona con la capacidad de los edificios y espacios urbanos para sostener la vida social y resistir transformaciones abruptas. La firmeza es vista como un valor colectivo, ya que garantiza la continuidad de las actividades y la protección de los usuarios frente a riesgos naturales o sociales (Mayar et al., 2022). En contextos de cambio o crisis, la estabilidad arquitectónica es fundamental para la resiliencia comunitaria, permitiendo la adaptación sin perder la esencia del entorno construido.

Integración holística con belleza, sostenibilidad, inclusión y resiliencia

La estabilidad estructural es indispensable para la sostenibilidad, puesto que prolonga la vida útil de los edificios y reduce la necesidad de recursos para reparaciones o reconstrucciones (Mayar et al., 2022). La inclusión se favorece al diseñar estructuras seguras y accesibles para todos. La resiliencia, por su parte, se logra combinando firmeza con capacidad de adaptación, permitiendo que los edificios resistan y se recuperen ante desastres o cambios sociales (Mayar et al., 2022). La belleza se potencia cuando la estructura y la estabilidad se expresan de manera armónica y visible.

Antítesis de la relevancia de la firmeza en el proyecto arquitectónico

Algunos enfoques críticos advierten que una excesiva preocupación por la firmeza puede llevar a soluciones rígidas, costosas o poco adaptables, sacrificando la flexibilidad, la creatividad o la sostenibilidad (Mayar et al., 2022; Ranjbaran et al., 2023). Otros señalan que la estabilidad, entendida solo como resistencia a perturbaciones, puede ser insuficiente en contextos de cambio acelerado, donde la adaptabilidad y la resiliencia son igualmente necesarias (Mayar et al., 2022). Además, la fragmentación conceptual en torno a la estabilidad dificulta su aplicación coherente en proyectos complejos (Mayar et al., 2022).

Síntesis

La investigación confirma que la firmeza sigue siendo un criterio esencial en la configuración de proyectos arquitectónicos de calidad, pero su significado se ha expandido para abarcar dimensiones como la sostenibilidad, la resiliencia y la integración tecnológica. Su potencialización depende de su integración equilibrada con los otros valores.

La inclusión y su incidencia en la configuración de un buen proyecto arquitectónico

La inclusión en la arquitectura constituye un principio fundamental para la creación de entornos accesibles, equitativos y representativos de la diversidad humana. Su abordaje desde perspectivas filosóficas, psicológicas y sociológicas permite comprender su relevancia y los desafíos que implica en el desarrollo de proyectos arquitectónicos contemporáneos (ver tabla 4). Un ejemplo de ello se observa en la figura 7, que muestra las gradas de acceso universal, consideradas uno de los ejemplos más destacados de arquitectura inclusiva.

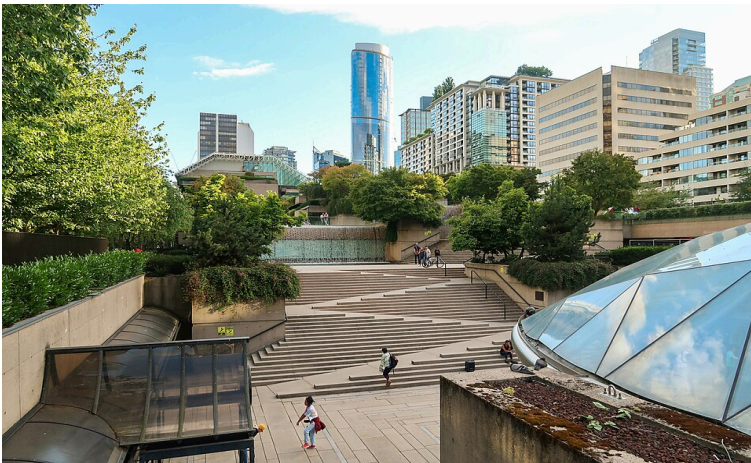
Tabla 4

Limitaciones vs potencialidades que conlleva el desarrollo de la inclusión en arquitectura.

Potencialidades	Limitaciones
El diseño inclusivo puede innovar en tipologías y soluciones espaciales, beneficiando a toda la sociedad (Ghanbari, 2018; Heylighen et al., 2017; Scott et al., 2018).	La inclusión suele reducirse a la accesibilidad física, dejando de lado aspectos sensoriales, cognitivos y sociales (Zallio & Clarkson, 2021; Heylighen et al., 2017; Zallio & Clarkson, 2023).
Fomenta la participación y el sentido de pertenencia, mejorando la calidad de vida y la cohesión social (Ghanbari, 2018; Ziaee, 2024; Pasenidou, 2024).	Falta de formación y conciencia en profesionales y clientes sobre los beneficios del diseño inclusivo (Zallio & Clarkson, 2021; Zallio & Clarkson, 2023; Scott et al., 2018).
Permite abordar la diversidad de manera integral, considerando género, edad, origen, capacidades y experiencias (Carrasco & Lopez, 2024; Heylighen et al., 2017; Ziaee, 2024).	Persistencia de barreras normativas, económicas y culturales que dificultan la adopción de enfoques inclusivos (Zallio & Clarkson, 2021; Carrasco & Lopez, 2024; Zallio & Clarkson, 2023)
La integración de la inclusión desde la etapa educativa puede transformar la cultura profesional y social de la arquitectura (Carrasco & Lopez, 2024; Scott et al., 2018).	Riesgo de que la inclusión sea vista como un cumplimiento normativo mínimo y no como un valor central del diseño (Scott et al., 2018; Heylighen et al., 2017).

Figura 7

Gradas de acceso universal.



Nota. Tomada de "Robson Square waterfall", [Fotografía], 2018, Wikimedia Commons, (https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Robson_Square_waterfall_2018.jpg).

Enfoque filosófico

La inclusión en arquitectura se fundamenta en la ética de la equidad y la justicia social, promoviendo el derecho de todas las personas a participar y beneficiarse del entorno construido. El diseño inclusivo se concibe como una respuesta a la diversidad de capacidades, identidades y experiencias, superando la visión tradicional centrada en la "normalidad" (Heylighen et al., 2017; Zallio & Clarkson, 2021). La arquitectura, desde este enfoque, es un medio para materializar valores de igualdad y reconocimiento, y para desafiar estructuras sociales excluyentes (Ziaee, 2024; Dobusch, 2021).

Enfoque psicológico

La inclusión arquitectónica se relaciona con el bienestar, la percepción de pertenencia y la integración social. Espacios inclusivos favorecen la autoestima, la seguridad y la interacción positiva entre personas de diferentes orígenes y capacidades (Ghanbari, 2018; Pasenidou, 2024). El diseño de entornos que consideran necesidades físicas, sensoriales y cognitivas contribuye a la integración de grupos tradicionalmente marginados, como inmigrantes, personas con discapacidad o adultos mayores (Ghanbari, 2018; Heylighen et al., 2017; Scott et al., 2018). La participación de los usuarios en el proceso de diseño refuerza la apropiación y el sentido de comunidad (Scott et al., 2018; Ziaee, 2024).

Enfoque sociológico

La inclusión en arquitectura implica la creación de espacios que promuevan la cohesión social, la equidad y la diversidad. La arquitectura puede ser una herramienta para reducir barreras sociales y físicas, facilitando la participación de todos los grupos en la vida comunitaria (Zallio & Clarkson, 2021; Carrasco & Lopez, 2024; Pasenidou, 2024). El diseño inclusivo aborda no solo la accesibilidad física, sino también la representación de identidades y la promoción de relaciones igualitarias (Ziaee, 2024; Carrasco & Lopez, 2024). La inclusión de género, por ejemplo, requiere intervenciones estructurales en la educación y la práctica profesional para superar sesgos y desigualdades (Carrasco & Lopez, 2024).

Integración holística con belleza, utilidad, firmeza, sostenibilidad y resiliencia

La inclusión puede y debe integrarse con otros valores arquitectónicos. Espacios bellos y funcionales pueden ser también inclusivos si consideran la diversidad de usuarios. La firmeza y la sostenibilidad se potencian al diseñar para todos, prolongando la vida útil y la relevancia social de los edificios (Zallio & Clarkson, 2021; Heylighen et al., 2017). La resiliencia se fortalece cuando los entornos son adaptables y accesibles ante cambios demográficos o sociales (Ziaee, 2024; Carrasco & Lopez, 2024).

Antítesis de la relevancia de la inclusión en el proyecto arquitectónico

Algunas posturas críticas advierten que la inclusión puede convertirse en un concepto superficial si se limita a cumplir normativas mínimas o se aborda solo desde la accesibilidad física (Heylighen et al., 2017; Zallio & Clarkson, 2023; Scott et al., 2018). Otros señalan que los enfoques de inclusión pueden reproducir sesgos implícitos, dejando fuera a grupos menos visibles o con necesidades complejas, como personas neurodivergentes (Dobusch, 2021; Ziaee, 2024). Además, la integración de la inclusión puede enfrentar resistencias por parte de profesionales, clientes o instituciones que priorizan la estética, el costo o la tradición sobre la equidad (Zallio & Clarkson, 2021; Carrasco & Lopez, 2024).

Síntesis

La inclusión en arquitectura es un principio esencial y multidimensional, cuya incidencia en el proyecto arquitectónico depende de su integración real y holística con otros valores como la belleza, la utilidad, la firmeza, la sostenibilidad y la resiliencia. Su mayor potencial se alcanza cuando se aborda desde la diversidad y la participación, superando enfoques reduccionistas y permitiendo la creación de espacios verdaderamente equitativos, innovadores y socialmente relevantes.

La sostenibilidad desempeña un papel fundamental en la configuración de un buen proyecto arquitectónico. En este campo, constituye un principio transversal que abarca dimensiones ambientales, sociales, económicas y culturales, cuya integración resulta esencial para el desarrollo de

obras responsables y duraderas (ver tabla 5). La sostenibilidad es inseparable de la calidad arquitectónica: no representa un elemento añadido, sino una parte integral del proceso de diseño. Un ejemplo paradigmático de ello es el Aeropuerto Jewel Changi de Singapur (figura 8), reconocido como una muestra destacada de diseño sostenible en la arquitectura contemporánea.

Figura 8

Aeropuerto Jewel Changi, Singapur.



Nota. Tomada de "Aeropuerto Jewel-Changi", [Fotografía], 2023, Wikimedia Commons. (https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Jewel-Changi_Airport.jpg). CC-BY-SA-4.0

Enfoque filosófico

La sostenibilidad se entiende como la capacidad de satisfacer las necesidades presentes sin comprometer las de las futuras generaciones, según la definición del Informe Brundtland de 1987 (Martek et al., 2018; Dabija, 2017). Este enfoque implica una visión ética y holística, donde la arquitectura debe equilibrar el respeto por el entorno natural, la equidad social y la viabilidad económica (Martek et al., 2018; Dabija, 2017). La sostenibilidad es vista como un ideal abstracto, más cercano a la justicia o la virtud que a un conjunto fijo de métricas, lo que genera debates sobre su interpretación y aplicación (Martek et al., 2018).

Enfoque psicológico

Desde la psicología, la sostenibilidad en arquitectura se relaciona con la motivación y el bienestar de los usuarios y diseñadores. Los arquitectos suelen estar impulsados por motivaciones autónomas, como el compromiso moral, la identidad profesional y la búsqueda de calidad, más que por regulaciones externas (Murtagh et al., 2016). Además, los espacios sostenibles, al priorizar la luz natural, la calidad del aire y la conexión con la naturaleza, mejoran la salud física y mental de los usuarios, fomentando el bienestar y la satisfacción (Iwuanyanwu et al., 2024; Nasrullah & Syafri, 2024).

Enfoque sociológico

La sostenibilidad implica la creación de entornos que promuevan la cohesión social, la participación comunitaria y la equidad (Lami & Mecca, 2021; Kristoffersen et al., 2024; Iwuanyanwu et al., 2024). La arquitectura sostenible debe responder a las necesidades culturales y sociales, respetando las identidades locales y facilitando la inclusión y la interacción social (Iwuanyanwu et al., 2024; Kim,

2023). La sostenibilidad social, aunque menos desarrollada que la ambiental y económica, es fundamental para el éxito a largo plazo de los proyectos (Lami & Mecca, 2021; Kristoffersen et al., 2024).

Tabla 5

Limitaciones vs. potencialidades que conlleva el desarrollo de la sostenibilidad en arquitectura.

Potencialidades	Limitaciones
Permite el desarrollo de soluciones adaptadas al contexto, integrando tradiciones, cultura y tecnología (Kim, 2023; Guerrero & Soria, 2018).	Falta de una definición única y universal de sostenibilidad, lo que dificulta su aplicación sistemática (Lami & Mecca, 2021; Kristoffersen et al., 2024; Martek et al., 2018).
Fomenta la innovación en materiales, técnicas y procesos, promoviendo la eficiencia y la resiliencia (Mukanda, 2010; Li et al., 2020; Nasrullah & Syafri, 2024).	Predominio de enfoques pragmáticos o simbólicos, que pueden reducir la sostenibilidad a un eslogan sin impacto real (Gucyeter, 2016; Martek et al., 2018).
Mejora la calidad de vida y el bienestar de las comunidades, fortaleciendo la identidad y la cohesión social (Iwuanyanwu et al., 2024; Lami & Mecca, 2021).	Dificultad para equilibrar objetivos ambientales, sociales y económicos, que a menudo son conflictivos (Lami & Mecca, 2021; Martek et al., 2018).

Integración holística con belleza, utilidad, firmeza, inclusión y resiliencia

La sostenibilidad puede y debe integrarse con otros valores arquitectónicos. Un enfoque holístico considera la belleza [estética y armonía con el entorno], la utilidad [funcionalidad], la firmeza [estabilidad estructural], la inclusión [accesibilidad y equidad] y la resiliencia [capacidad de adaptación y recuperación] (Kim, 2023; Iwuanyanwu et al., 2024; Nasrullah & Syafri, 2024). Ejemplos como la arquitectura regional de Vorarlberg muestran cómo la sostenibilidad puede abarcar la herencia cultural, la eficiencia energética y la calidad de vida, sin sacrificar la estética ni la funcionalidad (Kim, 2023; Nasrullah & Syafri, 2024). La participación comunitaria y el diseño inclusivo son esenciales para lograr proyectos sostenibles y socialmente aceptados (Iwuanyanwu et al., 2024; Lami & Mecca, 2021).

Antítesis de la relevancia de la sostenibilidad en el proyecto arquitectónico

Algunos críticos argumentan que la sostenibilidad es un concepto ambiguo y difícil de operacionalizar, lo que puede llevar a su trivialización o a enfoques superficiales (Gucyeter, 2016; Martek et al., 2018). Otros señalan que los sistemas de certificación actuales no garantizan una sostenibilidad integral, ya que se centran en valores específicos y no en una visión absoluta (Kristoffersen et al., 2024). Además, existe el riesgo de que la sostenibilidad se convierta en un obstáculo para la creatividad o la viabilidad económica si se aplica de manera rígida (Gucyeter, 2016; Martek et al., 2018).

Síntesis

La sostenibilidad en arquitectura es un principio complejo y multidimensional, cuya incidencia en el proyecto arquitectónico depende de su integración equilibrada con otros valores como la belleza, la utilidad, la firmeza, la inclusión y la resiliencia. Su mayor potencial se alcanza cuando se aborda de

manera holística, adaptada al contexto y con participación activa de la comunidad, superando visiones reduccionistas y permitiendo la creación de espacios responsables, innovadores y socialmente relevantes.

La resiliencia y su incidencia en la configuración de un buen proyecto arquitectónico

La resiliencia en la arquitectura se define como la capacidad de los edificios y sistemas urbanos para anticiparse, resistir, absorber, recuperarse y adaptarse frente a perturbaciones, sean estas de origen natural o antrópico. Un ejemplo representativo se observa en la figura 9, que muestra la arquitectura vernácula de la población de los Chipayas, en Oruro, Bolivia, considerada un notable exponente de la arquitectura resiliente.

Figura 9

Arquitectura Vernácula en la población de los Chipayas en Oruro Bolivia.



Nota. Tomada de "Viaje al corazón de Bolivia", [Fotografía], 2011, Flickr (<https://www.flickr.com/photos/viajebolivia/6739432691/in/photostream>), CC BY 2.0.

La resiliencia se ha consolidado como un principio fundamental en la arquitectura contemporánea, especialmente ante los desafíos del cambio climático, la urbanización acelerada y los riesgos naturales y antrópicos. Su integración en el diseño arquitectónico permite que los proyectos no solo resistan y se recuperen de eventos adversos, sino que también se adapten y evolucionen para garantizar la sostenibilidad y el bienestar de los usuarios a largo plazo (Mouhcine, 2025)

La resiliencia en la arquitectura es un concepto clave para enfrentar la incertidumbre, el cambio climático, los desastres y las transformaciones sociales. Su abordaje desde perspectivas filosóficas, psicológicas y sociológicas permite comprender su relevancia y desafíos en la elaboración de proyectos arquitectónicos contemporáneos (ver tabla 6).

Tabla 6

Limitaciones vs. potencialidades que conlleva el desarrollo de la resiliencia en arquitectura.

Potencialidades	Limitaciones
Permite diseñar edificios y ciudades capaces de adaptarse y recuperarse ante crisis, prolongando su vida útil y relevancia social (Doorn et al., 2018; Mouhcine, 2025; Mayar et al., 2023).	Ambigüedad conceptual y falta de métricas estandarizadas para evaluar la resiliencia en arquitectura (Doorn et al., 2018; Mouhcine, 2025).
Fomenta la innovación en materiales, tecnologías y procesos participativos, fortaleciendo la autonomía y el aprendizaje colectivo (Mouhcine, 2025; Paulichen et al., 2020).	Riesgo de reducir la resiliencia a la mera recuperación funcional, sin considerar aspectos sociales, simbólicos o culturales (Laboy & Fannon, 2016; Genadt, 2019; Paulichen et al., 2020).
Facilita la integración de valores como la sostenibilidad, la inclusión y la equidad, promoviendo entornos más justos y saludables (Doorn et al., 2018; Genadt, 2019; Peters, 2021).	Posibilidad de que la resiliencia mantenga situaciones desfavorables si solo se enfoca en conservar el statu quo (Paulichen et al., 2020; Scordato & Gulbrandsen, 2024).
La resiliencia puede ser un motor para la creatividad arquitectónica, al requerir soluciones flexibles y contextuales (Laboy & Fannon, 2016; Genadt, 2019).	Dificultad para integrar la resiliencia en contextos de bajos recursos o en sistemas normativos rígidos (Mouhcine, 2025; Paulichen et al., 2020).

Enfoque filosófico

La resiliencia en arquitectura se entiende como la capacidad de los sistemas construidos para absorber, adaptarse y recuperarse ante perturbaciones, sin perder sus funciones esenciales ni su significado para la comunidad (Doorn et al., 2018; Laboy & Fannon, 2016; Genadt, 2019; Paulichen et al., 2020). El concepto ha evolucionado desde una visión reduccionista (resiliencia como retorno al estado original) hacia una perspectiva sistémica y socioecológica, donde la arquitectura es vista como un sistema abierto, capaz de reorganizarse y aprender frente a la adversidad (Doorn et al., 2018; Laboy & Fannon, 2016; Paulichen et al., 2020). La resiliencia, así, se vincula con la justicia social y el bienestar, integrando dimensiones éticas y culturales en la definición de infraestructuras resilientes (Doorn et al., 2018; Genadt, 2019).

Enfoque psicológico

Desde la psicología, la resiliencia se asocia a la capacidad de individuos y comunidades para afrontar y superar adversidades, manteniendo el bienestar y la salud mental (Troy et al., 2022; Campos, 2020). En arquitectura, esto implica diseñar espacios que favorezcan la recuperación emocional, la seguridad y la adaptabilidad, especialmente en contextos de crisis o desastres (Campos, 2020; Peters, 2021). La percepción de control, la flexibilidad espacial y la posibilidad de apropiación del entorno son factores que potencian la resiliencia psicológica de los usuarios (Troy et al., 2022; Campos, 2020; Peters, 2021).

Enfoque sociológico

La resiliencia arquitectónica implica la capacidad de los entornos construidos para sostener la vida social, promover la cohesión y facilitar la recuperación colectiva tras eventos adversos (Doorn et al., 2018; Genadt, 2019; Peters, 2021; Paulichen et al., 2020). La resiliencia no solo depende de la robustez

física, sino también de la integración de valores culturales, la participación comunitaria y la equidad social (Doorn et al., 2018; Genadt, 2019; Peters, 2021). Ejemplos como la reconstrucción en Japón tras el tsunami de 2011 muestran la importancia de combinar flexibilidad estructural con sensibilidad cultural y participación ciudadana (Genadt, 2019).

Integración holística con belleza, utilidad, firmeza, sostenibilidad e inclusión

La resiliencia puede y debe integrarse con otros valores arquitectónicos. Un enfoque holístico reconoce que la belleza, la utilidad, la firmeza, la sostenibilidad y la inclusión son dimensiones complementarias (Laboy & Fannon, 2016; Genadt, 2019; Peters, 2021). La resiliencia estructural [firmeza] se potencia al combinarse con la flexibilidad y la adaptabilidad. La sostenibilidad y la resiliencia convergen en la capacidad de los edificios para perdurar y adaptarse sin agotar recursos (Doorn et al., 2018; Mouhcine, 2025). La inclusión y la equidad social son esenciales para que la resiliencia beneficie a toda la comunidad, no solo a ciertos grupos (Doorn et al., 2018; Genadt, 2019; Peters, 2021). La belleza y la poética arquitectónica contribuyen al bienestar y a la recuperación emocional tras la adversidad (Laboy & Fannon, 2016; Genadt, 2019).

Antítesis de la relevancia de la resiliencia en el proyecto arquitectónico

Algunas posturas críticas advierten que la resiliencia puede convertirse en un concepto superficial si se limita a la recuperación funcional o se utiliza como eslogan sin impacto real (Laboy & Fannon, 2016; Paulichen et al., 2020). Otros señalan que la resiliencia, mal entendida, puede perpetuar sistemas injustos o ineficaces, manteniendo el statu quo en lugar de promover el cambio y la transformación positiva (Paulichen et al., 2020; Scordato & Gulbrandsen, 2024). Además, la falta de consenso y de marcos de evaluación dificulta su aplicación sistemática en la práctica arquitectónica (Doorn et al., 2018; Mouhcine, 2025).

Síntesis

La resiliencia en arquitectura es un principio esencial y multidimensional, cuya incidencia en el proyecto arquitectónico depende de su integración real y holística con otros valores como la belleza, la utilidad, la firmeza, la sostenibilidad y la inclusión. Su mayor potencial se alcanza cuando se aborda desde la adaptación, la participación y la equidad, permitiendo la creación de espacios capaces de enfrentar la incertidumbre y regenerar comunidades de manera creativa y sostenible.

4. Conclusiones

El análisis del estado del arte del tema planteado, revela que los parámetros analizados, mantienen plena vigencia en el contexto histórico actual, porque cada uno de ellos –ya constituye por sí solo- un marco de referencia valioso para la arquitectura contemporánea y por tanto la incidencia cualitativa que ejercen en la configuración de los proyectos arquitectónicos es altamente relevante.

Es importante destacar, los enfoques multidimensionales que conlleva el estudio de cada uno de los parámetros planteados, cuyas interpretaciones están evolucionando significativamente, hecho que facilita la posibilidad de plantear una integración con visión holística de los mismos, ya que todos se complementan en el fin común que se busca (la cualificación disciplinar), sin que existan contradicciones insalvables entre unos con otros.

La propuesta de una sinergia efectiva entre los seis parámetros planteados representa sin duda alguna un cambio revolucionario, pero de alto impacto positivo para el contexto de la arquitectura actual y

futura. El desafío de instaurarlo involucra ingresar en un emprendimiento complejo que demanda un alto nivel de resolución.

Sin embargo, el desarrollo tecnológico que se vive especialmente en los últimos años, constituye un tiempo propicio que abre una amplia gama de oportunidades, para el desarrollo teórico, la experimentación y verificación práctica de la aplicación efectiva del estándar planteado; puesto que, son muy pocos los desafíos y limitaciones en el contexto arquitectónico actual; que no puedan ser superados y que puedan evitar la propagación del modelo propuesto y el ensayo de su aplicación práctica.

Por todo lo expuesto, se considera que es altamente sustentable, factible y recomendable, la estandarización de los parámetros propuestos en el presente estudio, para su aplicación efectiva y directa en el diseño y la práctica arquitectónica, como marco referencial para la configuración de un buen proyecto arquitectónico. Esta estandarización representa una propuesta revolucionaria con alto potencial para transformar la arquitectura actual, apuntando hacia soluciones que son a la vez funcionales, estéticamente enriquecedoras, sólidas, inclusivas, sostenibles y resilientes.

Cabe destacar que las discusiones planteadas en el presente estudio, lejos de suponer una fragmentación contradictoria, enfatizan la vitalidad del diálogo crítico en el avance disciplinar y abre la puerta a la integración sinérgica de los seis parámetros. En este sentido, la coexistencia y complementariedad de estos aspectos, fortalecen la propuesta y alientan a la comunidad académica y profesional a asumir el reto de su implementación efectiva, apoyada en los avances tecnológicos y en un rigor científico sólido.

Referencias

- Auret, H. (2020). The responsibility of architecture: beauty, justice and the call of care. *Acta Theologica*, 152-175. <https://doi.org/10.18820/23099089/actat.sup29.9>
- Campos, P. (2020). Resilience, education and architecture: The proactive and “educational” dimensions of the spaces of formation. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 43, 101391. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2019.101391>
- Carrasco, S., & Lopez, I. (2024). Linking education and practice gaps for inclusive architecture in the AEC industry. *Archnet-IJAR: International Journal of Architectural Research*, 19(1), 128-148. <https://doi.org/10.1108/arch-11-2023-0297>
- Coburn, A., Kardan, O., Kotabe, H., Steinberg, J., Hout, M., Robbins, A., MacDonald, J., Hayn-Leichsenring, G., & Berman, M. (2019). Psychological responses to natural patterns in architecture. *Journal of Environmental Psychology*, 62, 133-145. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2019.02.007>
- Coburn, A., Vartanian, O., Kenett, Y., Nadal, M., Hartung, F., Hayn-Leichsenring, G., Navarrete, G., González-Mora, J., & Chatterjee, A. (2020). Psychological and neural responses to architectural interiors. *Cortex*, 126, 217-241. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2020.01.009>
- Dabija, A.-M. (2017). *Sustainability – A principle of education in architecture (and not only)*. En I. Visa & A. Duta (Eds.), *Nearly Zero Energy Communities* (pp. 632-640). Springer Proceedings in Energy. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-63215-5_43
- Delitz, H. (2018). Architectural Modes of Collective Existence: Architectural Sociology as a Comparative Social Theory. *Cultural Sociology*, 12(1), 37-57. <https://doi.org/10.1177/1749975517718435>

- Di Bernardo, M. (2019). Percezione visiva, neuroestetica e sistemi autopoietici. *Ágalma: rivista di studi culturali e di estetica*, 38(2), 87-96. <https://www.torrossa.com/en/resources/an/4686228>
- Dobusch, L. (2021). The inclusivity of inclusion approaches: A relational perspective on inclusion and exclusion in organizations. *Gender, Work and Organization*, 28, 379-396. <https://doi.org/10.1111/gwao.12574>
- Doom, N., Gardoni, P., & Murphy, C. (2018). A multidisciplinary definition and evaluation of resilience: the role of social justice in defining resilience. *Sustainable and Resilient Infrastructure*, 4(3), 112-123. <https://doi.org/10.1080/23789689.2018.1428162>
- Fedorczak-Cisak, M., Kowalska-Koczwara, A., Nering, K., Pachla, F., Radziszewska-Zielina, E., Śladowski, G., Tatar, T., & Ziarko, B. (2019). Evaluation of the Criteria for Selecting Proposed Variants of Utility Functions in the Adaptation of Historic Regional Architecture. *Sustainability*, 11(4), 1094. <https://doi.org/10.3390/su11041094>
- Figurny, G. (2021). Phenomenological Approaches in the Theory of Architecture in the Context of Modern Cognitive Science. *Voprosy Filosofii*, 6, 65-73. <https://acortar.link/diSkeJ>
- Garg, A., & Chaurasia, S. (2025). Psychology of Architecture. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 10(4). <https://doi.org/10.38124/ijisrt/25apr2076>
- Genadt, A. (2019). Three Lessons from Japan on Architectural Resilience. *Architectural Histories*, 7(1), 16. <https://doi.org/10.5334/AH.393>
- Ghanbari, J. (2018). Psychological Role of Architecture in Social Integration of Immigrants in Multicultural Cities: Design Experience of a Residential Mixed-Function High-Rise. *Journal of International Migration and Integration*, 20, 577-592. <https://doi.org/10.1007/S12134-018-0616-7>
- Ghom, P., & George, A. (2021). Dynamics of Performing Aesthetics in Architecture: A Critical Study. *VITRUVIO - International Journal of Architectural Technology and Sustainability*, 6(2). <https://doi.org/10.4995/vitruvio-ijats.2021.16424>
- Gołębiowska, M. (2023). Beauty of Nature's Forms in Classic Approach in Modern Architecture. *ARCHITECTURAE ET ARTIBUS*, 15, 1-10. <https://doi.org/10.24427/aea-2023-vol15-06>
- Gucyeter, B. (2016). The Place of Sustainability in Architectural Education: Discussion and Suggestions. *Athens Journal of Architecture*, 2(3), 237-256. <https://doi.org/10.30958/AJA.2-3-4>
- Guerrero, L., & Soria, F. (2018). Traditional architecture and sustainable conservation. *Journal of Cultural Heritage Management and Sustainable Development*, 8(2), 194-206. <https://doi.org/10.1108/JCHMSD-06-2017-0036>
- Heylighen, A., Linden, V., & Steenwinkel, I. (2017). Ten questions concerning inclusive design of the built environment. *Building and Environment*, 114, 507-517. <https://doi.org/10.1016/J.BUILDENV.2016.12.008>
- Hubbard, P. (1996). CONFLICTING INTERPRETATIONS OF ARCHITECTURE: AN EMPIRICAL INVESTIGATION. *Journal of Environmental Psychology*, 16(2), 75-92. <https://doi.org/10.1006/JEVP.1996.0007>
- Iwuanyanwu, O., Gil-Ozoudeh, I., Chukwudi, A., & Somadina, C. (2024). Cultural and social dimensions of green architecture: Designing for sustainability and community well-being. *International Journal of Applied Research in Social Sciences* 6(8). <https://doi.org/10.51594/ijarss.v6i8.1477>

- Januszewski, W. (2024). Logic, Perception, and Beauty—An Outline of the Modern Proportion-Based Approach in Architecture. *Buildings*, 14(8), 2266. <https://doi.org/10.3390/buildings14082266>
- Javier1949. (2009, March 13). *Pabellón Alemán de Barcelona 09 12660* [Photograph]. Flickr. <https://www.flickr.com/photos/javier1949/3351024735/>
- Kim, J. (2023). The Multi-Faceted Practice of Architectural Sustainability Found in the Regional Architecture of Vorarlberg, Austria. *Sustainability*, 15(3), 2430. <https://doi.org/10.3390/su15032430>
- Kristoffersen, A., Schultz, C., & Kamari, A. (2024). A critical comparison of concepts and approaches to social sustainability in the construction industry. *Journal of Building Engineering*, 91. <https://doi.org/10.1016/j.jobe.2024.109530>
- Laboy, M., & Fannon, D. (2016). Resilience theory and praxis: A critical framework for architecture. *Enquiry The ARCC Journal for Architectural Research*, 13(1). <https://doi.org/10.17831/ENQ:ARCC.V13I2.405>
- Lami, I., & Mecca, B. (2021). Assessing Social Sustainability for Achieving Sustainable Architecture. *Sustainability*, 13(1), 142. <https://doi.org/10.3390/su13010142>
- LanBo0428. (2023, May 20). *Jewel Changi Airport* [Photograph]. Wikimedia Commons. <https://acortar.link/R8s3YY>
- Lehene, I.-A. (2020). A Reconsideration on the Theory of Beauty: Selected Definitions, Concepts and Views on the Topic (Part I). *Periodica Polytechnica Architecture*, 51(2), 209-219. <https://doi.org/10.3311/ppar.12605>
- Li, S., Liu, L., & Peng, C. (2020). A Review of Performance-Oriented Architectural Design and Optimization in the Context of Sustainability: Dividends and Challenges. *Sustainability*, 12(4), 1427. <https://doi.org/10.3390/su12041427>
- Lyu, F. (2019). Architecture as spatial storytelling: Mediating human knowledge of the world, humans and architecture. *Frontiers of Architectural Research*, 8(3), 275-283. <https://doi.org/10.1016/J.FOAR.2019.05.002>
- Mako, V. (2017). The Aesthetics of Transformation. *Athens Journal of Architecture*, 3(3), 263-276. <https://doi.org/10.30958/AJA.3-3-3>
- Martek, I., Hosseini, M., Shrestha, A., Zavadskas, E., & Seaton, S. (2018). The Sustainability Narrative in Contemporary Architecture: Falling Short of Building a Sustainable Future. *Sustainability*, 10(4), 981. <https://doi.org/10.3390/su10040981>
- Mayar, K., Carmichael, D., & Shen, X. (2022). Stability and Resilience—A Systematic Approach. *Buildings*, 12(8), 1242. <https://doi.org/10.3390/buildings12081242>
- Mayar, K., Carmichael, D., & Shen, X. (2023). Resilience and Systems—A Building Structure Case Example. *Buildings*, 13(6), 1520. <https://doi.org/10.3390/buildings13061520>
- Mouhcine, B. (2025). Architectural Resilience for Sustainable Development: A Bibliometric Analysis. *Sustainable Development*, 33(4). <https://doi.org/10.1002/sd.3379>
- Mukanda, K. (2010). Sustainable Architecture. *The International Journal of Environmental, Cultural, Economic, and Social Sustainability: Annual Review*, 6(2), 209-228. <https://acortar.link/xgLS9c>

- Murtagh, N., Roberts, A., & Hind, R. (2016). The relationship between motivations of architectural designers and environmentally sustainable construction design. *Construction Management and Economics*, 34(1), 61 - 75. <https://acortar.link/DHjuFa>
- Nasrullah, N., & Syafri, S. (2024). Innovative sustainable design approaches in urban architecture: Balancing aesthetics and environmental impact. *Global International Journal of Innovative Research*, 2(9), 2007-2024. <https://acortar.link/ECrJZ1>
- Nowakowski, P. (2024). Beauty and Utility in Architecture, Interior Design and in the New European Bauhaus Concepts. *Buildings*, 14(4), 870. <https://doi.org/10.3390/buildings14040870>
- Pasenidou, F. (2024). The emerging intersection: the role of architecture in promoting inclusive education. *Oxford Review of Education*, 1-17. <https://doi.org/10.1080/03054985.2024.2427041>
- Paulichen, L., Magalhães, R., & Goncalves, S. (2020). Resilience in architecture: housing as a process. *Strategic Design Research Journal*, 12, 383-401. <https://doi.org/10.4013/sdrj.2019.123.06>
- Pei, L., & Cao, Z. (2025). Aesthetic Appreciation Is Different: Aesthetic Pleasure in Architectural Aesthetics. *Buildings*, 15(4), 543. <https://doi.org/10.3390/buildings15040543>
- Peters, T. (2021). The Social Contexts of Resilient Architecture. *Multisystemic Resilience*, 625-645. <https://doi.org/10.1093/OSO/9780190095888.003.0033>
- Ramírez, R. (2013, noviembre 19). *Estadio Olímpico, Pekín* [Fotografía]. Flickr. <https://www.flickr.com/photos/7575472@N02/10948402984/>
- Ranjbaran, A., Ranjbaran, M., Ranjbaran, F., Rousta, A., & Hashemi, S. (2023). A new perspective for stability analysis of structures. *NED University Journal of Research*, 20(1), 1-11. <https://doi.org/10.35453/nedjr-stmech-2021-0010.r3>
- Salama, A. (2019). Methodological research in architecture and allied disciplines: Philosophical positions, frames of reference, and spheres of inquiry. *Archnet-IJAR: International Journal of Architectural Research*, 13(1), 8-24. <https://doi.org/10.1108/ARCH-01-2019-0012>
- Schumacher, P. (2024). Beauty - the indispensable category explained, justified and critically employed. *Architectural Intelligence*, 3(36). <https://doi.org/10.1007/s44223-024-00078-9>
- Scordato, L., & Gulbrandsen, M. (2024). Resilience perspectives in sustainability transitions research: A systematic literature review. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 52. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2024.100887>
- Scott, I., McLachlan, F., & Brookfield, K. (2018). Inclusive design and pedagogy: An outline of three innovations. *Built Environment*, 44(1), 9-22. <https://doi.org/10.2148/BENV.44.1.9>
- Seko Fotografía. (2015, December 21). *Museo Guggenheim Bilbao, Bilbao* [Fotografía]. Flickr. <https://flickr.com/photos/91425440@N06/23811575351>
- St-Jean, P., Clark, O., & Jemtrud, M. (2022). A review of the effects of architectural stimuli on human psychology and physiology. *Building and Environment*, 219. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2022.109182>
- Szuba, B. (2019). Multi-criteria evaluation of beauty in architecture. *SAJ - Serbian Architectural Journal*, 11(3), 369-396. <https://doi.org/10.5937/saj1903369s>
- Troy, A., Willroth, E., Shallcross, A., Giuliani, N., Gross, J., & Mauss, I. (2022). Psychological Resilience: An Affect-Regulation Framework. *Annual Review of Psychology*, 74, 547 - 576. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-020122-041854>

- Vartanian, O., Navarrete, G., Chatterjee, A., Fich, L., Leder, H., Modroño, C., Nadal, M., Rostrup, N., & Skov, M. (2013). Impact of contour on aesthetic judgments and approach-avoidance decisions in architecture. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 110(2), 10446 - 10453. <https://doi.org/10.1073/pnas.1301227110>
- Viaje al Corazón de Bolivia. (2012, January 22). *Población Chipaya* [Fotografía]. Flickr. <https://www.flickr.com/photos/viajebolivia/6739432691/>
- Wilson, J. (1935). *Stability of Structures*. *Nature*, 136, 568-571. <https://doi.org/10.1038/136568a0>
- Wpcpey. (2018, July 10). *Robson Square waterfall 2018* [Photograph]. Wikimedia Commons. <https://acortar.link/6ZjCId>
- Zallio, M., & Clarkson, P. (2021). Inclusion, diversity, equity and accessibility in the built environment: A study of architectural design practice. *Building and Environment*, 206. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2021.108352>
- Zallio, M., & Clarkson, P. (2023). A study to depict challenges and opportunities building industry professionals face when designing inclusive and accessible buildings. *Architectural Science Review*, 67(3), 268 - 279. <https://doi.org/10.1080/00038628.2023.2270983>
- Ziaee, A. (2024). Spaces of Radical Possibility: Designing for and from Intersectionality. *Trends in Higher Education*, 3(4), 1109-1120. <https://doi.org/10.3390/higheredu3040065>

Transparencia

Conflicto de interés

Los autores declaran que no existen conflictos de interés de naturaleza alguna como parte de la presente investigación.

Fuente de financiamiento

Los autores financiaron completamente la investigación.

Contribución de autoría

Marcél Rubén Iriarte Oporto: Conceptualización, metodología, software, validación, análisis formal, investigación, gestión de datos, visualización, redacción - preparación del borrador original, redacción - revisión y edición, financiamiento, administración del proyecto, recursos, supervisión.

Tito Oswaldo Castillo Campoverde: Conceptualización, metodología, validación, análisis formal, investigación, gestión de datos, visualización, redacción - preparación del borrador original, administración del proyecto, financiamiento, recursos, supervisión.

Los autores contribuyeron activamente en el análisis de los resultados, revisión y aprobación del manuscrito final.